

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-252499
(P2001-252499A)

(43)公開日 平成13年9月18日(2001.9.18)

(51)Int.Cl.⁷
D 0 6 F 58/02

識別記号

F I
D 0 6 F 58/02

テーマコード*(参考)
S

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-70042(P2000-70042)

(22)出願日 平成12年3月14日(2000.3.14)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 鍵 健太郎

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 河合 哲夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

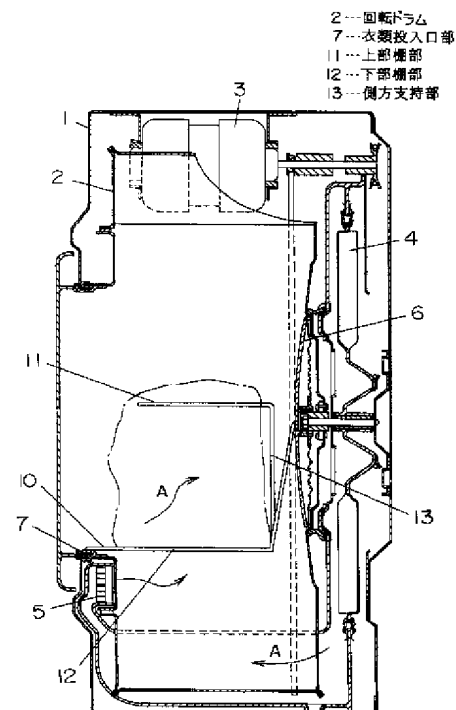
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 衣類乾燥具

(57)【要約】

【課題】 回転ドラム式衣類乾燥機の回転ドラム内に取り付けて使用する衣類乾燥具において、回転攪拌により傷み易い衣類を乾燥むらやしわなく乾燥し、かつ使用しないときには、収納場所に困らないようにコンパクトに折りたためるようにし、収納性を向上する。

【解決手段】 回転ドラム式衣類乾燥機の回転ドラム2の後面と衣類投入口部7に載置し、上部棚部11および下部棚部12の一端同志間を側方支持部13を介して回転自在にかつ略平行に位置するように連結する。側方支持部13の高さ方向の寸法を可変することで、上部棚部11、下部棚部12間の間隔を可変可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 回転ドラム式衣類乾燥機の回転ドラムの後面と衣類投入口部に載置し、上部棚部および下部棚部の一端同志間を側方支持部を介して回転自在にかつ略平行に位置するように連結し、前記側方支持部の高さ方向の寸法を可変することで前記上部棚部、下部棚部間の間隔を可変可能とした衣類乾燥具。

【請求項2】 下部軸心を側方支持部にスライド自在に連結し上部軸心を上部棚部に回転自在に連結した保持部を備え、前記保持部は、下部軸心が前記側方支持部と下部棚部との軸心と異なる位置にあるとき上部棚部を保持し、下部軸心が前記側方支持部と下部棚部との軸心と同一軸心上にあるとき上部棚部および側方支持部と略平面状に下部棚部と重なり合うようにした請求項1記載の衣類乾燥具。

【請求項3】 上部棚部と下部棚部との間に間隔を隔てた状態で保持部を堅持する堅持部を下部棚部より上方に突出させて形成し、前記堅持部と側方支持部との間で保持部の下部軸心をスライド自在とした請求項2記載の衣類乾燥具。

【請求項4】 上部棚部および下部棚部は、前記上部棚部と下部棚部との間に間隔を隔てた状態で、略円形状または略多角形状になるよう形成した請求項1～3のいずれか1項に記載の衣類乾燥具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、回転ドラム式衣類乾燥機の回転ドラム内に取付けて使用する衣類乾燥具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の衣類乾燥具は、図13～図15に示すように、回転ドラム式衣類乾燥機に取付ける構成としていた。以下、その構成について説明する。

【0003】図13に示すように、外枠1は、内部に回転ドラム2を回転自在に設け、モータ3により回転駆動されるファン4と熱源となるヒータ5とにより熱風を供給するように構成している。回転ドラム2の後面にフィルターカバー6を取り付け、前面に衣類を回転ドラム2内に投入する投入口部7を設けている。

【0004】乾燥具8は、ウールのセータやスラックスなど、回転ドラム2内に投入し、回転撹拌したとき収縮が大きくなる衣類や型くずれのしやすい衣類または回転ドラム2内を傷付ける靴などを載置して乾燥させるもので、図14(a)に示すように、取付部8aを有し、図14(b)に示すような衣類9を載置し、回転ドラム2内のフィルターカバー6に設けた穴6aに乾燥具8の取付部8aを挿入し、図15に示すように、乾燥具8の前端8bを投入口部7に周接させることにより回転ドラム2内に固定している。

【0005】上記構成において動作を説明する。通常

は、回転ドラム2内に衣類を投入して、モータ3を回転駆動すると、回転ドラム2、ファン4が回転する。ファン4が回転すると循環風Aが発生し、この循環風Aはヒータ5により加熱されて回転ドラム2内に導入され、回転ドラム2内に投入した衣類を乾燥させる。

【0006】回転撹拌により収縮が大きくなるウールのセータや型くずれのしやすいスラックスまたは回転ドラム2内を傷付ける靴などを乾燥させるときは、回転ドラム2内に乾燥具8を固定し、図14(b)に示すように、衣類9を折りたたんで乾燥具8上に載置し、乾燥させる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の乾燥具9では、図14(b)に示すように、衣類10を折りたたんで乾燥させることになり、回転ドラム2の循環風Aが衣類9にまんべんなく当たらず、乾燥むらが生じたり、折りたたみしわが生じるという問題があった。

【0008】本発明は上記課題を解決するもので、回転撹拌により傷み易い衣類を乾燥むらやしわなく乾燥し、かつ使用しないときには、収納場所に困らないようにコンパクトに折りたためるようにし、収納性を向上することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、回転ドラム式衣類乾燥機の回転ドラムの後面と衣類投入口部に載置し、上部棚部および下部棚部の一端同志間を側方支持部を介して回転自在にかつ略平行に位置するように連結し、側方支持部の高さ方向の寸法を可変することで、上部棚部、下部棚部間の間隔を可変可能としたものである。

【0010】これにより、回転撹拌により傷み易い衣類を乾燥むらやしわなく乾燥することができ、かつ使用しないときに収納場所に困らないようにコンパクトに折りたたむことができ、収納性を向上することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、回転ドラム式衣類乾燥機の回転ドラムの後面と衣類投入口部に載置し、上部棚部および下部棚部の一端同志間を側方支持部を介して回転自在にかつ略平行に位置するように連結し、前記側方支持部の高さ方向の寸法を可変することで前記上部棚部、下部棚部間の間隔を可変可能としたものであり、回転撹拌により傷み易い衣類を乾燥するとき、傷み易い衣類を上部棚部と下部棚部に巻き付けるようにセットして乾燥することにより、熱風が衣類にまんべんなく当たり、乾燥むらやしわがない状態で乾燥することができ、また、使用しないときには、側方支持部の高さ方向の寸法を可変することで、上部棚部と下部棚部の両端間の間隔を可変することにより、収納場所に困らないようにコンパクトに、平面的に折りたたむことができ、収納性を向上することができる。

【0012】請求項2に記載の発明は、上記請求項1に記載の発明において、下部軸心を側方支持部にスライド自在に連結し上部軸心を上部棚部に回転自在に連結した保持部を備え、前記保持部は、下部軸心が前記側方支持部と下部棚部との軸心と異なる位置にあるとき上部棚部を保持し、下部軸心が前記側方支持部と下部棚部との軸心と同一軸心上にあるとき上部棚部および側方支持部と略平面状に下部棚部と重なり合うようにしたものであり、上部棚部と下部棚部との間に間隔を隔てた状態で、上部棚部を下部棚部に対して離間させる方向に回転させると、保持部は側方支持部に対し上方にスライド移動し、保持部の下部軸心が側方支持部と下部棚部との軸心と同一軸心上になり、上部棚部、側方支持部および保持部を略平面状にできて、下部棚部と重なり合わせて平面状に折りたたむことができ、収納性を向上することができる。また、上部棚部、側方支持部および保持部を略平面状にして下部棚部と重なり合わせた状態で、上部棚部を下部棚部に対し離間させる方向に回転させた後、上部棚部を側方支持部に対して回転させると、保持部が側方支持部に対し下方にスライド移動し、保持部の下部軸心が側方支持部と下部棚部との軸心と異なる位置になり、上部棚部を保持することができ、上部棚部を下部棚部に対して間隔を隔てた状態で保持することができ、回転撹拌により傷み易い衣類を上部棚部と下部棚部に巻き付けるようにセットして乾燥することができる。

【0013】請求項3に記載の発明は、上記請求項2に記載の発明において、上部棚部と下部棚部との間に間隔を隔てた状態で保持部を堅持する堅持部を下部棚部より上方に突出させて形成し、前記堅持部と側方支持部との間で保持部の下部軸心をスライド自在としたものであり、上部棚部を下部棚部に対して間隔を隔てた状態で保持するとき、堅持部により保持部を堅持することができ、上部棚部を安定して保持することができ、保持部の下部軸心を堅持部と側方支持部との間でスライド自在とすることにより、保持部の下部軸心を移動させる動作を円滑にすることができ、上部棚部を下部棚部に対して間隔を隔てた使用状態から収納状態への移動、または収納状態から使用状態への移動を円滑にできる。

【0014】請求項4に記載の発明は、上記請求項1～3に記載の発明において、上部棚部および下部棚部は、前記上部棚部と下部棚部との間に間隔を隔てた状態で、略円形状または略多角形状になるよう形成したものであり、回転撹拌により傷み易い衣類を上部棚部と下部棚部に巻き付けるようにセットして乾燥するとき、熱風が衣類によりまんべんなく当たり、乾燥むらやしわがない状態で乾燥することができる。

【0015】

【実施例】以下、本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。なお、従来例と同じ構成のものは同一符号を付して説明を省略する。

【0016】（実施例1）図1および図2に示すように、衣類乾燥具10は、上部棚部11と下部棚部12と側方支持部13とで構成しており、側方支持部13は、側方支持部13の下部軸心13aにより下部棚部12に対して矢印b方向に回転自在とし、上部棚部11は、側方支持部13の上部軸心13bにより側方支持部13に対してc方向に回転自在として、上部棚部11と下部棚部12とを略平行になるように連結している。

【0017】ここで、側方支持部13の下部軸心13aと下部棚部12との連結状態は、図3に示すように、側方支持部13の先端を略直角に折り曲げて下部軸心13aを形成し、下部棚部12の先端に形成した軸支部12aを回転自在に支持している。側方支持部13の上部軸心13bと上部棚部11との連結状態も同じである。

【0018】第1の止め具14は下部棚部12に取り付け、下部棚部12と側方支持部13との間を略直角に支持し、第2の止め具15は側方支持部13に取り付け、上部棚部11と側方支持部13との間を略直角に支持するものであり、これら第1の止め具14と第2の止め具15とで上部棚部11と下部棚部12が平行になるよう規制している。

【0019】ここで、第1の止め具14と第2の止め具15を外すと、側方支持部13は矢印b方向に回転し、高さ寸法が可変となり、上部棚部11と下部棚部12との間の間隔を可変可能とし、図4に示すように平面形状となるよう構成している。

【0020】上記構成において作用を説明する。回転撹拌により傷み易い衣類を乾燥するときは、図2に示すように、上部棚部11と下部棚部12との間に間隔を隔てた使用状態とし、傷み易い衣類を上部棚部11と下部棚部12に巻き付けるようにセットして、図1に示すように、回転ドラム2内に固定する。

【0021】この状態で、モータ3を回転駆動すると、回転ドラム2、ファン4が回転する。ファン4が回転すると循環風Aが発生し、この循環風Aはヒータ5により加熱されて回転ドラム2内に導入される。このとき、熱風は上部棚部11と下部棚部12にセットした衣類にまんべんなく当たり、乾燥むらやしわがない状態で乾燥することができる。

【0022】また、使用しないときには、第1の止め具14と第2の止め具15を外すと、図4に示すように、上部棚部11、下部棚部12および側方支持部13を平面形状となるように、コンパクトに折りたたむことができ、容易に収納できて収納性を向上することができる。

【0023】なお、本実施例では、側方支持部13を回転させて高さ寸法を可変とし、上部棚部11と下部棚部12との間の間隔を可変可能としているが、側方支持部13の高さを変えて、上部棚部11と下部棚部12との間の間隔を可変可能としてもよいことはいうまでもない。

【0024】また、本実施例では、上部棚部11と下部棚部12は平面状としているが、上部棚部11と下部棚部12との間に間隔を隔てた使用状態で、略円形状または略多角形状になるよう形成してもよく、この場合は、熱風を上部棚部11と下部棚部12にセットした衣類にまんべんなく当てることができ、一層、乾燥むらやしわがない状態で乾燥することができる。

【0025】（実施例2）図5および図6に示すように、衣類乾燥具16は、上部棚部17と下部棚部18と側方支持部19とで構成しており、側方支持部19は、側方支持部19の下部軸心19aにより下部棚部18に対して回転自在とし、上部棚部17は、側方支持部19の上部軸心19bにより側方支持部19に対して回転自在として、上部棚部17と下部棚部18とを略平行になるように連結している。

【0026】ここで、上部棚部17および下部棚部18は、上部棚部17と下部棚部18との間に間隔を隔てた使用状態で、略円形状または略多角形状になるよう形成している。

【0027】保持部20は、下部軸心20aを側方支持部19にスライド自在に連結し、上部軸心20bを上部棚部17を回転自在に連結している。保持部20は、図5に示すように、下部軸心20aが側方支持部19の下部軸心19aと異なる位置にあるとき、保持片20cにより上部棚部17を保持するように構成している。

【0028】また、図6に示すように、上部棚部17、側方支持部19および保持部20を略平面状にして、保持部20の下部軸心20aが側方支持部19の下部軸心19aと同一軸心上にあるとき、上部棚部17、側方支持部19および保持部20を一体に回転可能とし、図7に示すように、下部棚部18と重なり合わせて平面状に折りたためるように構成している。

【0029】堅持部21は、上部棚部17と下部棚部18との間に間隔を隔てた状態で、保持部20を堅持するもので、下部棚部18より上方に突出させて形成している。この堅持部21は、保持部20を支持する支持部21aと支持部21aと下部棚部18とを連結する連結部21bとを有し、連結部21bと側方支持部19との間で保持部20の下部軸心20aをスライド自在に支持している。

【0030】上記構成において作用を説明する。回転攪拌により傷み易い衣類を乾燥するときは、図8に示すように、上部棚部17と下部棚部18との間に間隔を隔てた使用状態とし、傷み易い衣類を上部棚部17と下部棚部18に巻き付けるようにセットして、図9に示すように、回転ドラム2内に固定する。

【0031】この状態で、モータ3を回転駆動すると、回転ドラム2、ファン4が回転する。ファン4が回転すると循環風Aが発生し、この循環風Aはヒータ5により加熱されて回転ドラム2内に導入される。このとき、上

部棚部17および下部棚部18は、上部棚部17と下部棚部18との間に間隔を隔てた状態で、略円形状または略多角形状になるよう形成しているので、熱風は上部棚部17と下部棚部18にセットした衣類にまんべんなく当たり、乾燥むらやしわがない状態で乾燥することができる。

【0032】つぎに、衣類乾燥具16を上部棚部17と下部棚部18との間に間隔を隔てた使用状態から、上部棚部17、側方支持部19および保持部20を略平面状にして下部棚部18と重なり合わせた収納状態にするときの動作について図10～図12を参照しながら説明する。

【0033】上部棚部18を、図10に示す状態から、下部棚部18に対して離間させる方向に回転させると、保持部20の下部軸心20aが側方支持部19に対し上方にスライド移動し、上部棚部18が図11の一点鎖線で示す状態になると、保持部20の下部軸心20aが側方支持部19の下部軸心19aと同一軸心上になり、上部棚部17、側方支持部19および保持部20を略平面状にできる。

【0034】この状態で、図12に示すように、上部棚部17、側方支持部19および保持部20を一体として、下部棚部18と重なり合わせて平面状に折りたたむことができ、収納性を向上することができる。

【0035】つぎに、上部棚部17、側方支持部19および保持部20を略平面状にして下部棚部18と重なり合わせた収納状態から、上部棚部17と下部棚部18との間に間隔を隔てた使用状態にするときの動作について説明する。

【0036】図12に示すように、上部棚部17、側方支持部19および保持部20を略平面状にして下部棚部18と重なり合わせた状態で、図11に示すように、上部棚部17を下部棚部18に対し離間させる方向に回転させた後、上部棚部17を側方支持部19に対して回転させると、保持部20の下部軸心20aが側方支持部19に対し下方にスライド移動し、図10に示すように、保持部20の下部軸心20aが側方支持部の下部軸心19aと異なる位置になり、上部棚部18を保持することができる。このとき、保持部20は堅持部21により堅持され、上部棚部17を下部棚部18に対して間隔を隔てた状態で安定して保持することができる。

【0037】また、保持部20の下部軸心20aを堅持部21と側方支持部19との間でスライド自在とすることにより、保持部20の下部軸心20aを移動させる動作を円滑にすることができ、上部棚部17を下部棚部18に対して間隔を隔てた使用状態から収納状態への移動、または収納状態から使用状態への移動を円滑にできる。

【0038】

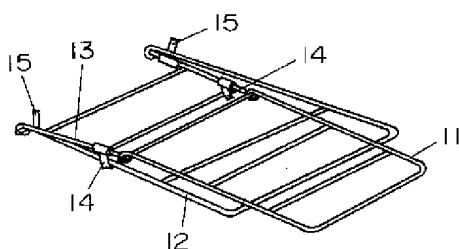
【発明の効果】以上のように本発明の請求項1に記載の

発明によれば、回転ドラム式衣類乾燥機の回転ドラムの後面と衣類投入口部に載置し、上部棚部および下部棚部の一端同志間を側方支持部を介して回転自在にかつ略平行に位置するように連結し、前記側方支持部の高さ方向の寸法を可変することで前記上部棚部、下部棚部間の間隔を可変可能としたから、回転攪拌により傷み易い衣類を乾燥するとき、衣類を上部棚部と下部棚部に巻き付けるようにセットして乾燥することにより、熱風が衣類にまんべんなく当たり、乾燥むらやしわがない状態で乾燥することができ、また、使用しないときには、収納場所

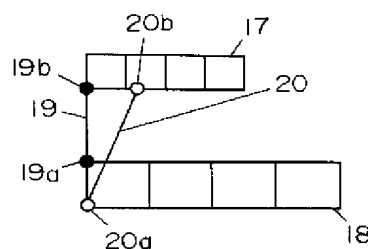
に困らないようにコンパクトに、平面的に折りたたむことができ、収納性を向上することができる。
【0039】また、請求項2に記載の発明によれば、下部軸心を側方支持部にスライド自在に連結し上部軸心を上部棚部に回転自在に連結した保持部を備え、前記保持部は、下部軸心が前記側方支持部と下部棚部との軸心と異なる位置にあるとき上部棚部を保持し、下部軸心が前記側方支持部と下部棚部との軸心と同一軸心上にあるとき上部棚部および側方支持部と略平面状に下部棚部と重なり合うようにしたから、使用時には、保持部により上

部棚部を下部棚部に対して間隔を隔てた状態で保持し、収納時には上部棚部、側方支持部および保持部を略平面状にして下部棚部と重なり合わせて平面状に折りたたむことができ、収納性を向上することができ、また、解り易い一定動作で組立、折りたたみをすることができ、使用勝手を向上することができるとともに、スライド移動、回転の2動作を経て上部棚部と下部棚部が平行度を保つことができ、セットしたときの堅牢に平行度を維持でき、乾燥衣類の安定化を図ることができる。
【0040】また、請求項3に記載の発明によれば、上

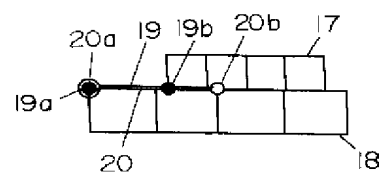
【図4】



【図10】



【図12】



態への移動、または収納状態から使用状態への移動を円滑にできる。

【0041】また、請求項4に記載の発明によれば、上部棚部および下部棚部は、前記上部棚部と下部棚部との間に間隔を隔てた状態で、略円形状または略多角形状になるよう形成したから、回転攪拌により傷み易い衣類を上部棚部と下部棚部に巻き付けるようにセットして乾燥するとき、熱風が衣類によりまんべんなく当たり、乾燥むらやしわがない状態で乾燥することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の衣類乾燥具を取り付けた回転ドラム式衣類乾燥機の縦断面図

【図2】同衣類乾燥具の使用時の斜視図

【図3】同衣類乾燥具の要部拡大斜視図

【図4】同衣類乾燥具の収納時の斜視図

【図5】本発明第2の実施例の衣類乾燥具の使用時の斜視図

【図6】同衣類乾燥具を収納するときの途中の状態を示す斜視図

【図7】同衣類乾燥具の収納時の斜視図

【図8】(a) 同衣類乾燥具の衣類をセットするときの途中の状態を示す斜視図

(b) 同衣類乾燥具の衣類のセット状態を示す斜視図

【図9】同衣類乾燥具を取り付けた回転ドラム式衣類乾燥機の斜視図

【図10】同衣類乾燥具の使用時の状態を示す説明図

【図11】同衣類乾燥具の収納時の動きを示す説明図

【図12】同衣類乾燥具の収納時の状態を示す説明図

【図13】従来の衣類乾燥具を取り付けた回転ドラム式衣類乾燥機の縦断面図

【図14】(a) 同衣類乾燥具の斜視図

(b) 同衣類乾燥具にセットする衣類の斜視図

【図15】同衣類乾燥具を取り付けた回転ドラム式衣類乾燥機の斜視図

【符号の説明】

2 回転ドラム

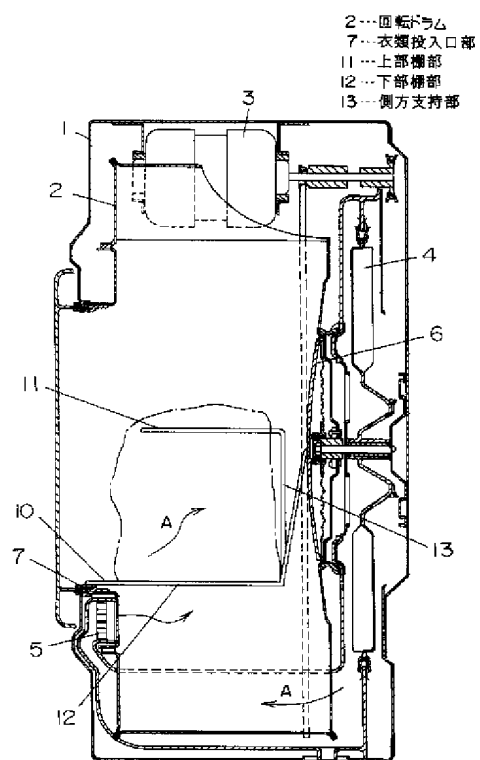
7 衣類投入口部

11 上部棚部

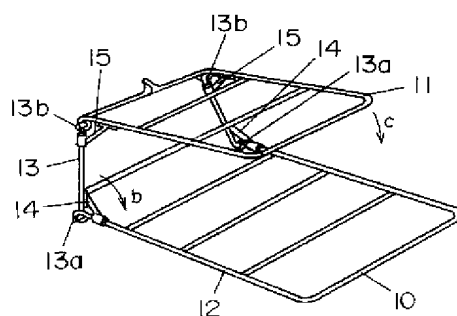
12 下部棚部

13 側方支持部

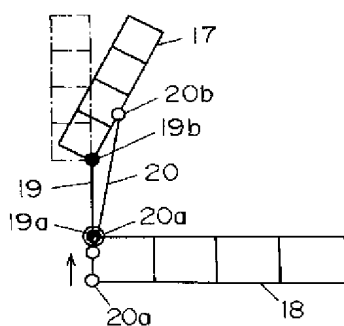
【図1】



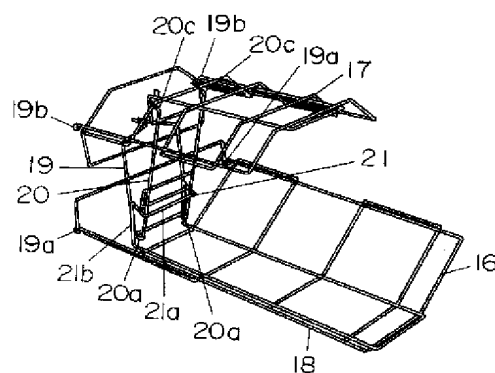
【図2】



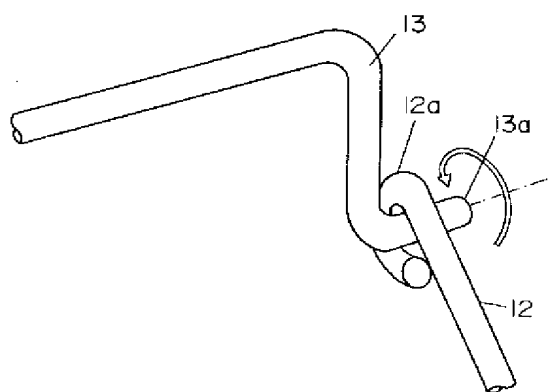
【図11】



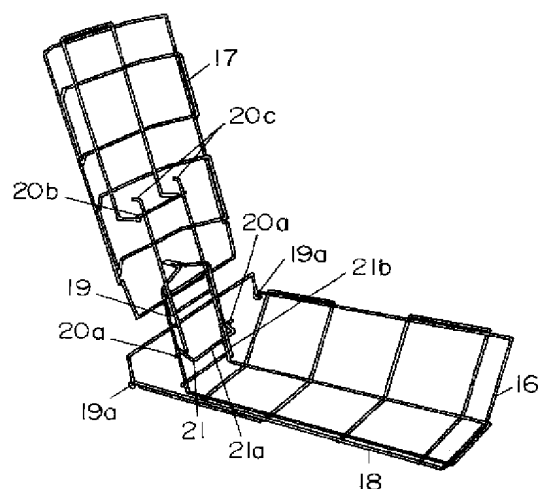
【図5】



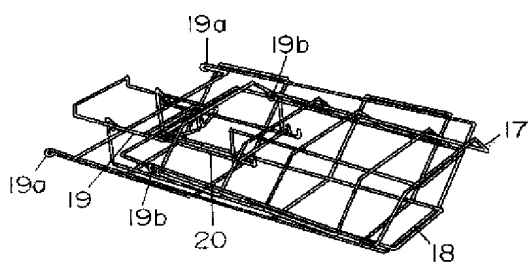
【図3】



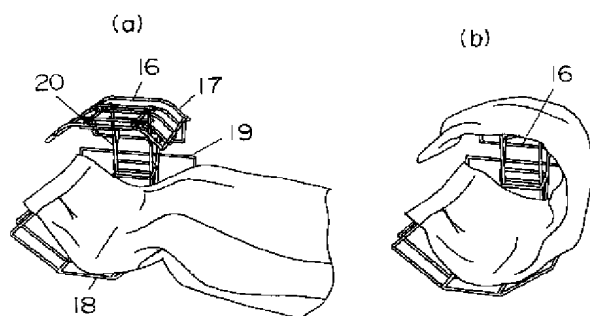
【図6】



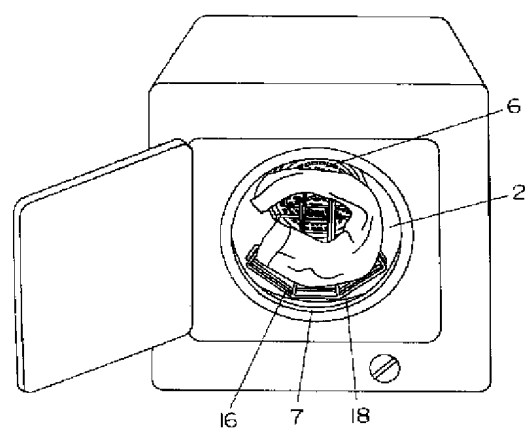
【図7】



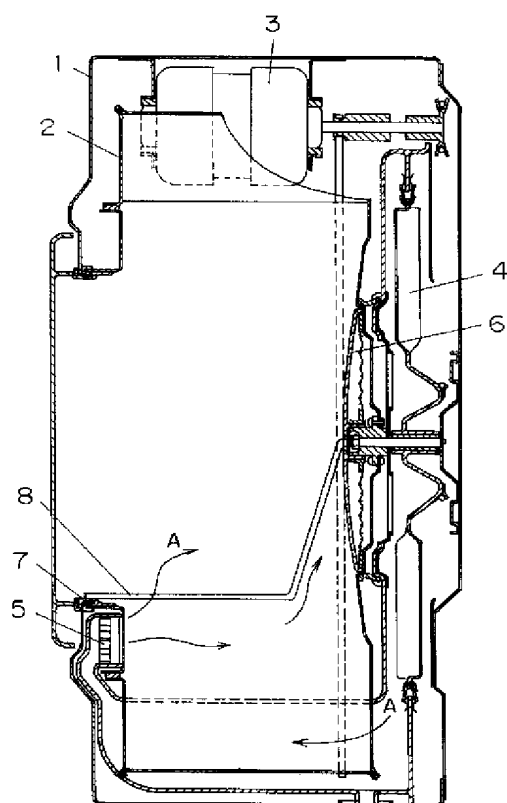
【図8】



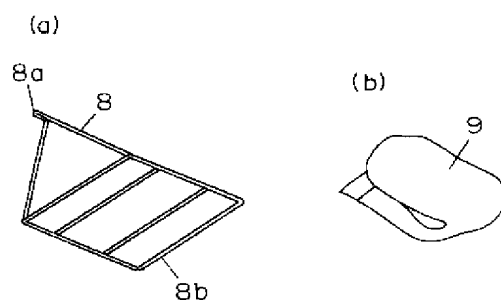
【図9】



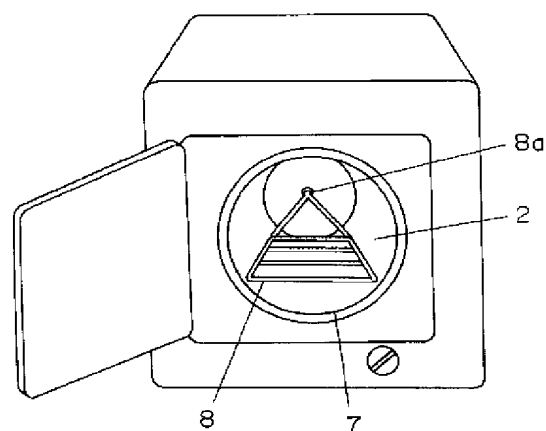
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 砂金 寛
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 加藤 義朋
大阪府大阪市北区梅田一丁目3番1-400
号 株式会社エクセルテクノ内

PAT-NO: JP02001252499A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001252499 A
TITLE: CLOTHES DRIER
PUBN-DATE: September 18, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YARI, KENTARO	N/A
KAWAI, TETSUO	N/A
SAGANE, HIROSHI	N/A
KATO, YOSHITOMO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2000070042
APPL-DATE: March 14, 2000

INT-CL (IPC): D06F058/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance the storability of a clothes drier which is mounted in the rotating drum of a rotating drum type clothes drying machine during use, the drier allowing clothes prone to damage by rotation and agitation to be dried evenly without wrinkling, and being

compactly collapsible when not used to solve the problem of storage space.

SOLUTION: This clothes drier is placed on the rear face of the rotating drum 2 of the clothes drying machine and on a clothes hole part 7, and an upper rack part 11 and a lower rack part 12 are connected together via a side supporting part 13 in an end-to-end relation such that they are freely rotatable and located approximately parallel to each other. By varying the height of the side supporting part 13, the spacing between the upper rack part 11 and the lower rack part 12 can be varied.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO